



立教大学
RIKKYO UNIVERSITY

日本企業の国際化要因としての 費用構造・リスク耐性

—メリッツ・モデルの異質性アプローチに寄せて—

多国籍企業学会東部部会・国際ビジネス研究学会関東部会（合同部会）

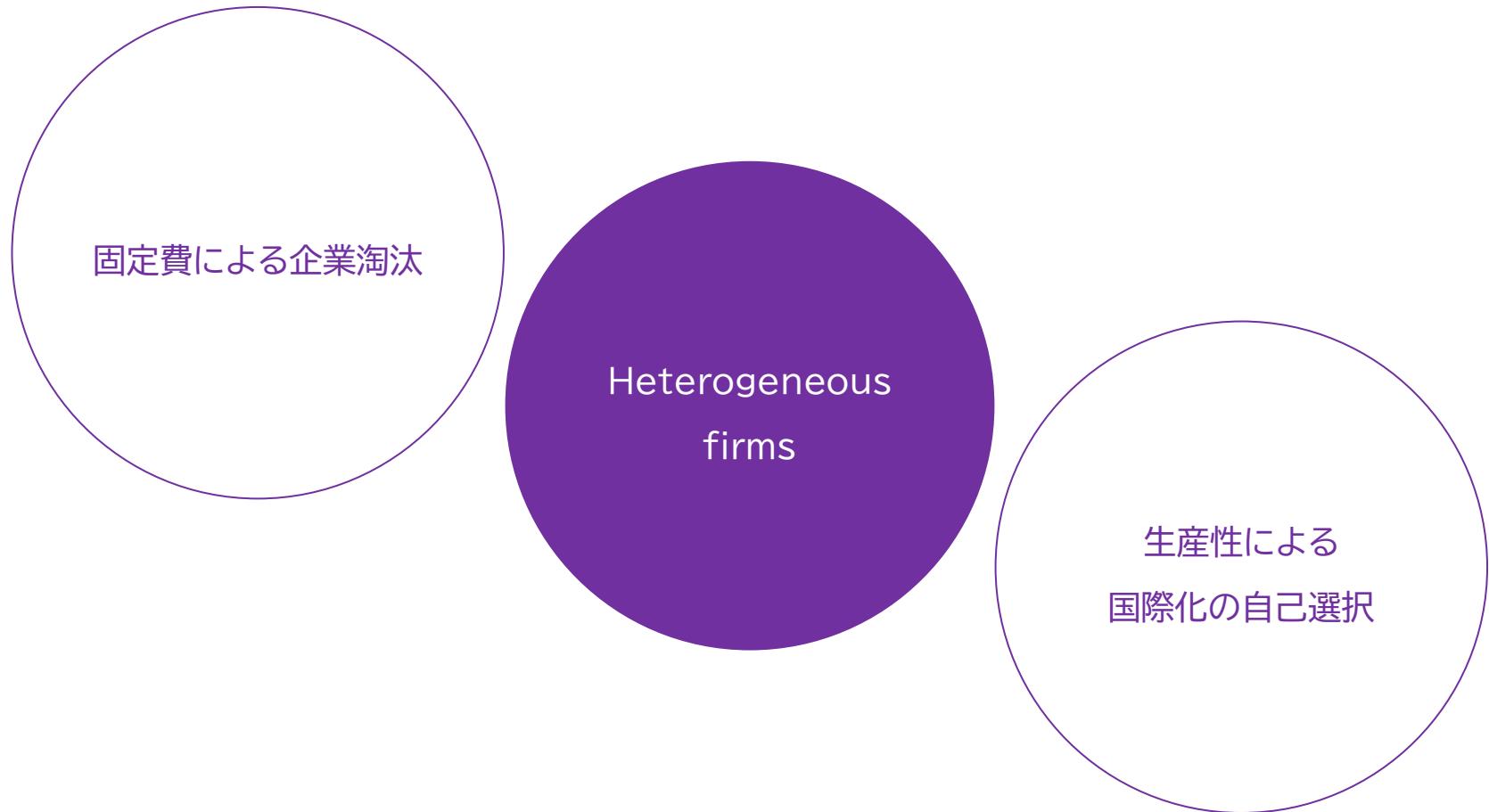
2026年1月24日（土）立教大学 池袋キャンパス M201

關 智一（立教大学）sekit@rikkyo.ac.jp

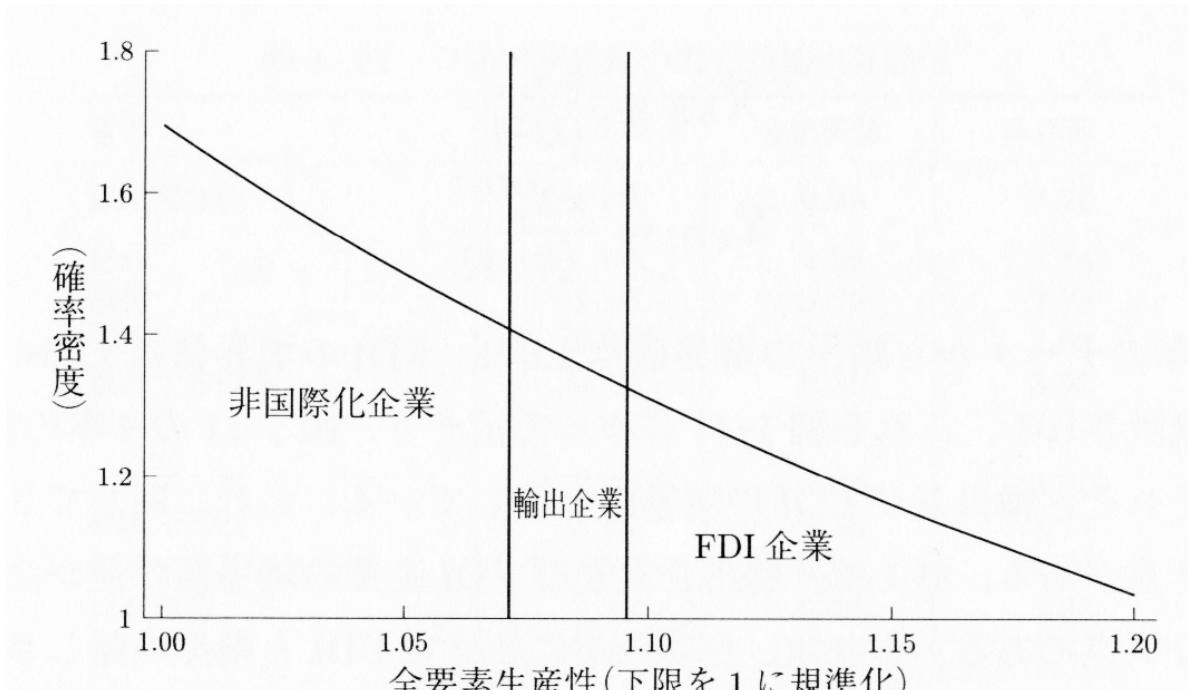
researchmap <https://researchmap.jp/read0053885>

メリッツ・モデルとは

Helpman, Melitz, and Yeaple(2004)



「企業の生産性のパレート分布と生産性境界値」



注) 全要素生産性(日本, 2003年)の分布を示す. 推定法は, Olley= Pakes 法による. 経済産業省『企業活動基本調査』より著者らが作成.

(出所)若杉隆平・戸堂康之・佐藤仁志・松浦寿幸・伊藤萬里・田中鮎夢(2011)「国際化する日本企業の特性」
若杉隆平編『現代日本企業の国際化—パネルデータ分析』岩波書店, 27頁.

「輸出企業・FDI企業プレミア」

	雇用者数 プレミア	付加価値 プレミア	賃金 プレミア	資本集約度 プレミア	技術集約度 プレミア	労働生産性 プレミア	全要素生産性 プレミア
輸出企業プレミア							
1997	3.47 (4.10)	4.44 (3.25)	1.20 (1.00)	1.24 (0.82)	1.29 (0.92)	1.23 (0.89)	1.20 (0.84)
1999	3.22 (3.34)	4.09 (3.29)	1.19 (1.00)	1.25 (0.81)	1.36 (0.86)	1.20 (1.38)	1.17 (1.14)
2001	3.03 (3.50)	4.34 (4.57)	1.21 (1.03)	1.29 (0.91)	1.52 (1.14)	1.21 (0.96)	1.16 (0.94)
2003	3.02 (3.76)	5.22 (6.06)	1.25 (1.10)	1.29 (1.00)	1.58 (1.30)	1.37 (1.59)	1.32 (1.76)
2005	2.69 (3.21)	4.67 (5.52)	1.25 (1.07)	1.40 (0.92)	1.65 (1.32)	1.48 (1.38)	1.38 (1.47)
FDI企業プレミア							
1997	5.93 (6.65)	5.96 (7.92)	1.19 (1.05)	1.43 (0.89)	1.20 (1.07)	1.28 (0.98)	1.23 (0.92)
1999	5.84 (10.43)	8.69 (10.16)	1.19 (1.04)	1.52 (1.05)	1.28 (0.94)	1.24 (1.36)	1.19 (1.10)
2001	5.25 (9.10)	8.27 (7.38)	1.22 (1.17)	1.63 (1.13)	1.47 (1.57)	1.25 (1.07)	1.16 (1.00)
2003	4.79 (8.71)	8.79 (12.52)	1.26 (1.24)	1.53 (1.23)	1.52 (1.52)	1.36 (1.23)	1.26 (1.06)
2005	4.38 (7.69)	7.52 (8.80)	1.24 (1.17)	1.72 (1.17)	1.58 (1.48)	1.44 (1.29)	1.31 (1.47)

(原資料注)非輸出(非FDI)企業に対する輸出(FDI)企業の比として各変数のプレミアを示す。()は標準偏差の比である。

経済産業省『企業活動基本調査』より筆者らが算出。

(出所)若杉隆平・戸堂康之・佐藤仁志・松浦寿幸・伊藤萬里・田中鮎夢(2011)「国際化する日本企業の特性」

若杉隆平編『現代日本企業の国際化—パネルデータ分析』岩波書店, 16頁に筆者一部加筆修正。

「国際化モードと生産性(2005年)」

			労働生産性(ALP)の対数値		全要素生産性(TFP)の対数値	
	企業数	企業数シェア	平均	標準偏差	平均	標準偏差
非国際化企業	8,226	62.30%	3.17	0.71	1.97	0.59
輸出企業	1,872	14.18	3.41	0.63	2.23	0.63
FDI企業	791	5.99	3.52	0.73	2.11	0.67
輸出・FDI企業	2,314	17.53	3.63	0.65	2.31	0.65
全企業	13,203	100.00	3.30	0.71	2.08	0.63
		労働生産性(ALP)の対数値		全要素生産性(TFP)の対数値		
		P値(t検定)	P値(KS検定)	P値(t検定)	P値(KS検定)	
非国際化企業 vs. 輸出企業		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
輸出企業 vs. FDI企業		0.00	0.00	1.00	0.99	
FDI企業 vs. 輸出・FDI企業		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
輸出企業 vs. 輸出・FDI企業		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(原資料注)TFPの推定は、Olley=Pakes法による。「P値(t検定)」は、平均の差のt検定における帰無仮説のP値を意味する。

同様に「P値(KS検定)」は、分布に関するKolmogorov Smirnov検定における帰無仮説のP値を意味する。

t検定においては、帰無仮説は「第1グループと第2グループの平均には差がない」、

対立仮説は「第2グループの平均は第1グループの平均を上回る」と置いている。

Kolmogorov Smirnov検定においては、帰無仮説の「第1グループと第2グループの分布には差がない」、

対立仮説は「第2グループの分布は第1グループの分布を上回る」と置いている。経済産業省『企業活動基本調査』より算出。

(出所)若杉隆平・戸堂康之・佐藤仁志・松浦寿幸・伊藤萬里・田中鮎夢(2011)「国際化する日本企業の特性」

若杉隆平編『現代日本企業の国際化—パネルデータ分析』岩波書店, 19頁。

若杉・戸堂・佐藤・松浦・伊藤・田中(2011)



データベースと仮説

調査データ：経済産業省「企業活動基本調査」

調査期間：「平成17年(平成16年度実績)」～「2024年(2023年度実績)」

※ 産業レベルの集計データ(産業×年のパネルデータ)

H1：日本企業の国際化と関連する要因は、
生産性のみでは説明されず、産業特性によって異なる

H2：日本企業の国際化と国内雇用との関連性は、
産業特性により異なる

製造業一覧

- 090 食料品製造業
- 100 飲料・たばこ・飼料製造業
- 110 繊維工業
- 120 木材・木製品製造業(家具を除く)
- 130 家具・装備品製造業
- 140 パルプ・紙・紙加工品製造業
- 150 印刷・同関連業
- 160 化学工業
- 170 石油製品・石炭製品製造業
- 180 プラスチック製品製造業
- 190 ゴム製品製造業
- 200 なめし革・同製品・毛皮製造業
- 210 窯業・土石製品製造業
- 220 鉄鋼業
- 230 非鉄金属製造業
- 240 金属製品製造業
- 250 はん用機械器具製造業
- 260 生産用機械器具製造業
- 270 業務用機械器具製造業
- 280 電子部品・デバイス・電子回路製造業
- 290 電気機械器具製造業
- 300 情報通信機械器具製造業
- 310 輸送用機械器具製造業
- 320 その他の製造業

非製造業(情報・事業サービス業)一覧

- 331 電気業
- 341 ガス業
- 391 ソフトウェア業
- 392 情報処理・提供サービス業
- 401 インターネット附隨サービス業
- 411 映画・ビデオ制作業
- 413 新聞業
- 414 出版業
- 702 産業用機械器具賃貸業(レンタルを含む)
- 703 事務用機械器具賃貸業(レンタルを含む)
- 704 自動車賃貸業(レンタルを除く)
- 705 スポーツ・娯楽用品賃貸業(レンタルを含む)
- 708 その他の物品賃貸業(レンタルを含む)
- 710 学術・開発研究機関
- 726 デザイン業
- 728 エンジニアリング業
- 730 広告業
- 743 機械設計業
- 744 商品・非破壊検査業
- 745 計量証明業
- 746 写真業
- 911 職業紹介業
- 912 労働者派遣業
- 927 ディスプレイ業
- 928 テレマーケティング業
- 929 その他の事業サービス業

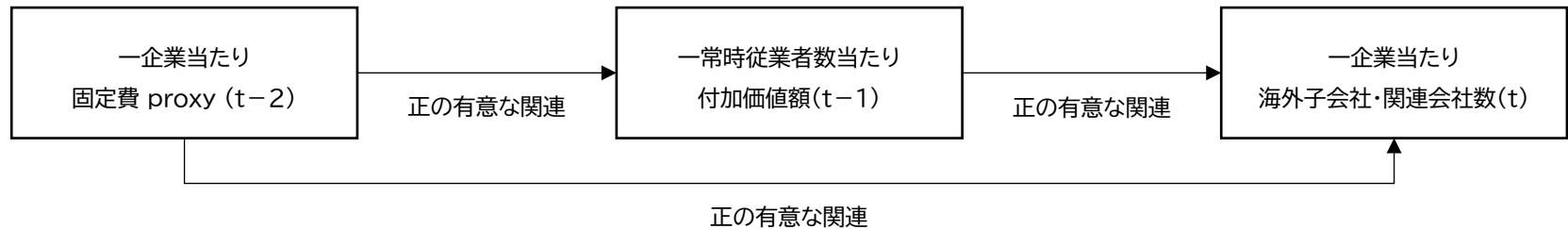
国際化の関連要因の再検証

～日本企業の国際化モデル I ～

メリツ・モデルに基づく仮説モデル

「…Melitz (2003) は、生産性が異なる企業が存在する現実を踏まえ、生産性の高い少数の企業 のみが輸出を行うモデルを構築した。Melitz (2003) の理論の基本的な発想は、生産性の高い企業のみが、輸出に要する大きな固定費用をまかなうほどの利潤を得ることができるというものである。さらに、Helpman et al. (2004) は、輸出企業、海外現地生産(FDI)企業の順に生産性が高くなるモデルにMelitz (2003) モデルを拡張した。Helpman et al. (2004) の理論もまた、海外現地 生産に要する莫大な固定費用(現地の工場建設など)をまかなうことができるには、生産的な企業のみであるという発想に基づいている。」

(出所)田中鮎夢「新々貿易理論とは何か?」(URL https://www.rieti.go.jp/jp/columns/a01_0286.html)



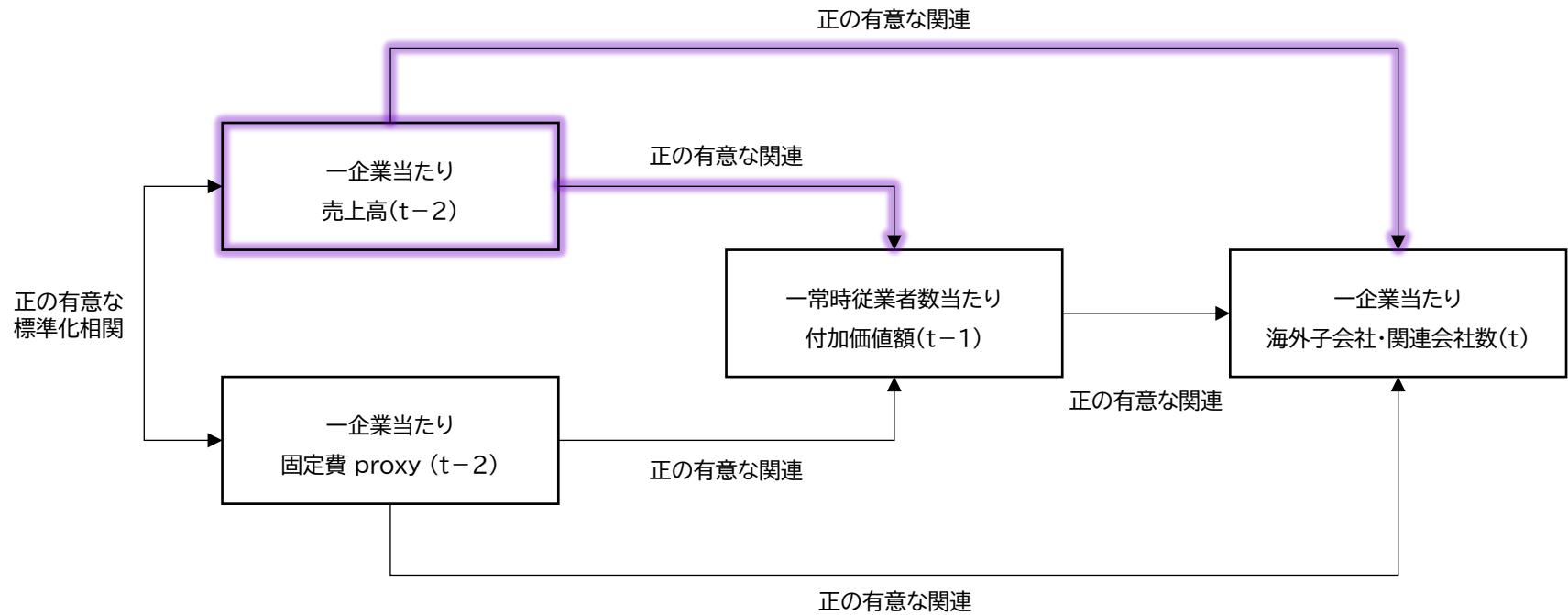
(注1) 本研究で用いる主要変数は、各産業×年セルの集計値を分母(企業数、または従業者数)で除して一社当たりまたは一人当たり指標に換算し、 $\ln(1+X)$ により対数変換した値を用いる(ゼロ値を含む場合に対応するため)。

(注2)固定費 proxy は、会計データに基づき、営業費用から売上原価を控除した指標を用いている。

(注3) 本指標は、企業の費用構造(固定費中心の費用構成)を近似的に反映する proxy として位置づけている。

(注4) 本モデルは、構造的関連性の探索を目的とした探索的 SEM として位置づけられる。

メリツ・モデルに基づく仮説モデルのパス図



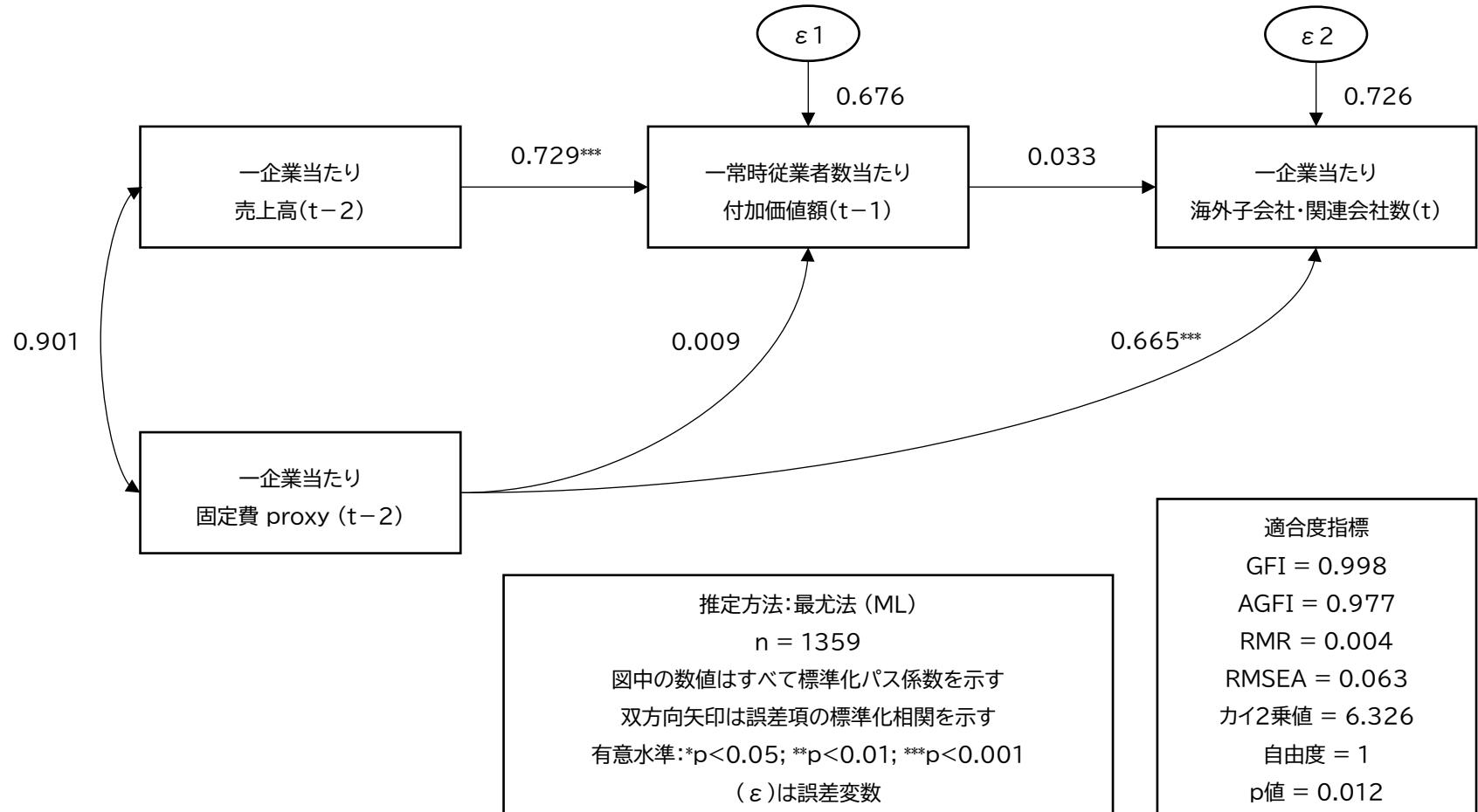
(注) 売上高は会計データに基づく proxy であり、企業の事業規模を通じた「リスク耐性」を近似的に反映する指標として用いている

国際化モデル I に関する注記

- ✓ 非製造業は費用構造および雇用形態の異質性が大きく、単一の構造モデルの適用が困難である。このため本研究では、理論的一貫性および統計的適合度の観点から、分析対象を「情報・事業サービス業」に限定した。
- ✓ パス図は標準化解を用いているため、双方向矢印は誤差項間の標準化共分散(=相関)を示す。
- ✓ 変数の時間ラグ設定は以下のとおりである。なお、各変数は産業×年セルの集計値を企業数(または従業者数)で除して一社当たりまたは一人当たりに換算し、 $\ln(1+X)$ により対数変換した水準値を用いる。
 - $t-2$ ：一企業当たり固定費 proxy、一企業当たり売上高(投資・規模に関する先行要因)
 - $t-1$ ：一常時従業者数当たり付加価値額(生産性指標)
 - t ：一企業当たり海外子会社・関連会社数(国際化のストック指標)

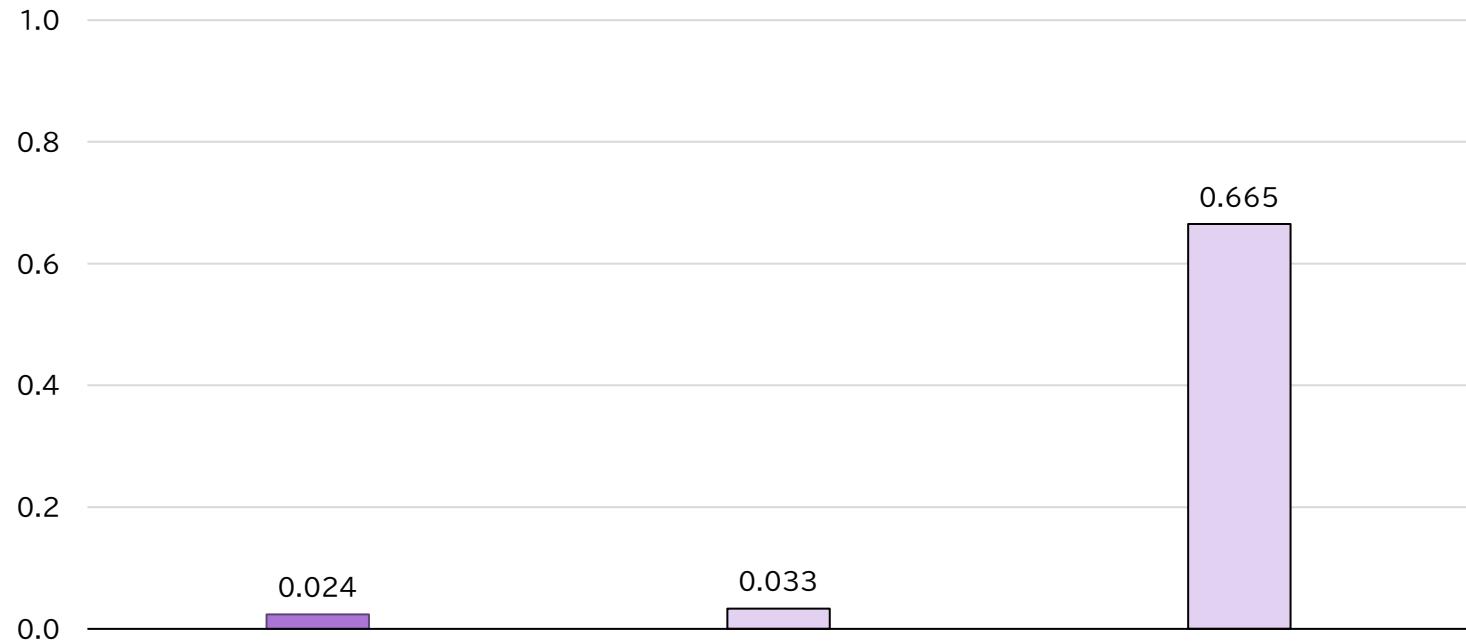
※ モデル I では、国際化(t)を被説明変数とする。
- ✓ ラグ構造を導入することで、逆因果性の影響を一定程度抑制し、時間的一貫性を考慮した構造的関連モデルを構築している。
- ✓ 本分析は確認的 SEM ではなく、構造的関連性の探索を目的とした探索的 SEM である。

国際化モデル I による検証(標準化解):製造業



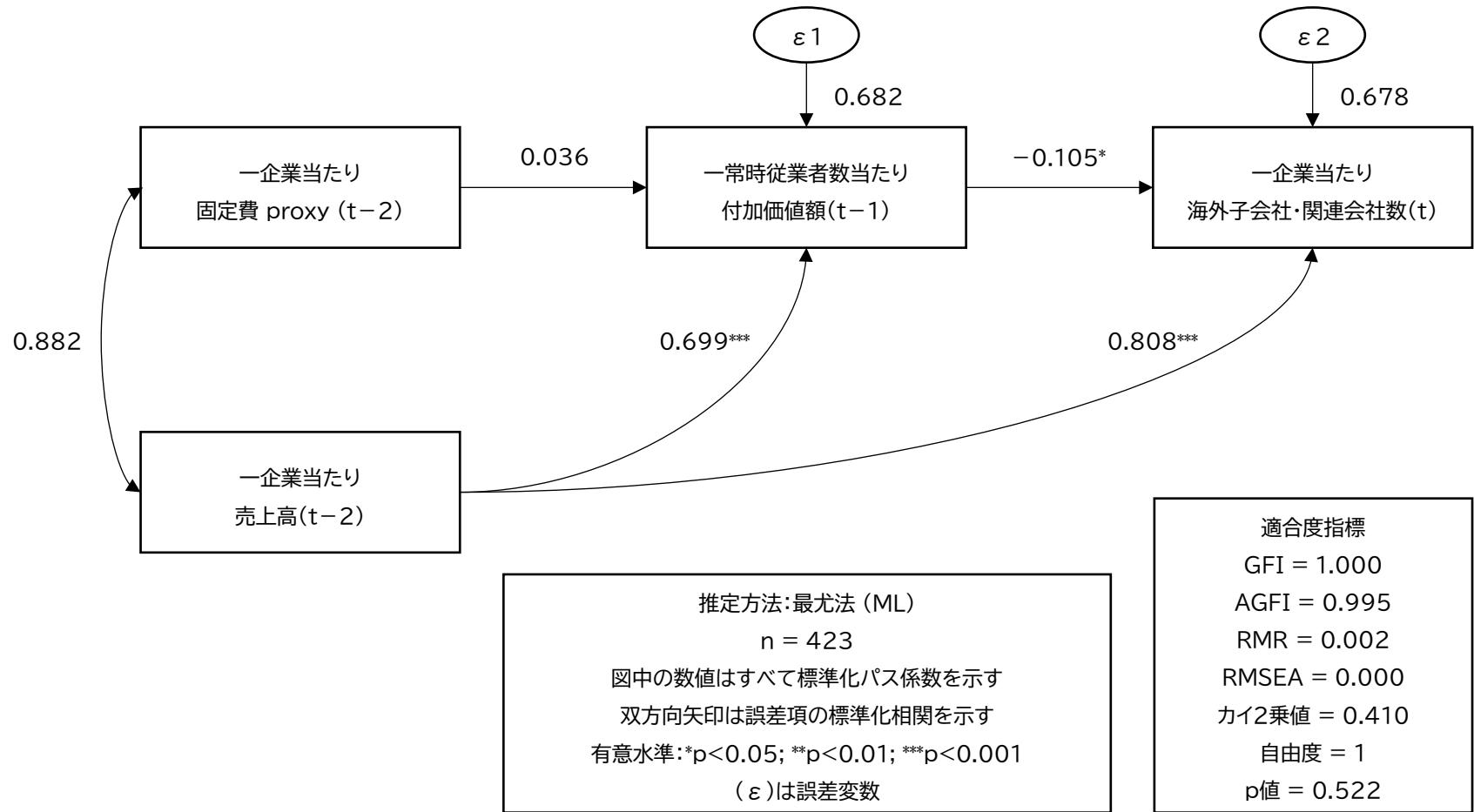
(注) 自由度が小さいため、RMSEA の解釈には限界があり、他の適合度指標と併せて総合的に判断する必要がある。

「一企業当たり海外子会社・関連会社数(t)」規定要因の標準化直接効果・間接効果・総効果:製造業



	一企業当たり売上高 (t-2)	一従業者数当たり付加価値額 (t-1)	一企業当たり固定費 proxy (t-2)
標準化総効果	0.024	0.033	0.665
標準化間接効果	0.024	0.000	0.000
標準化直接効果	0.000	0.033	0.665

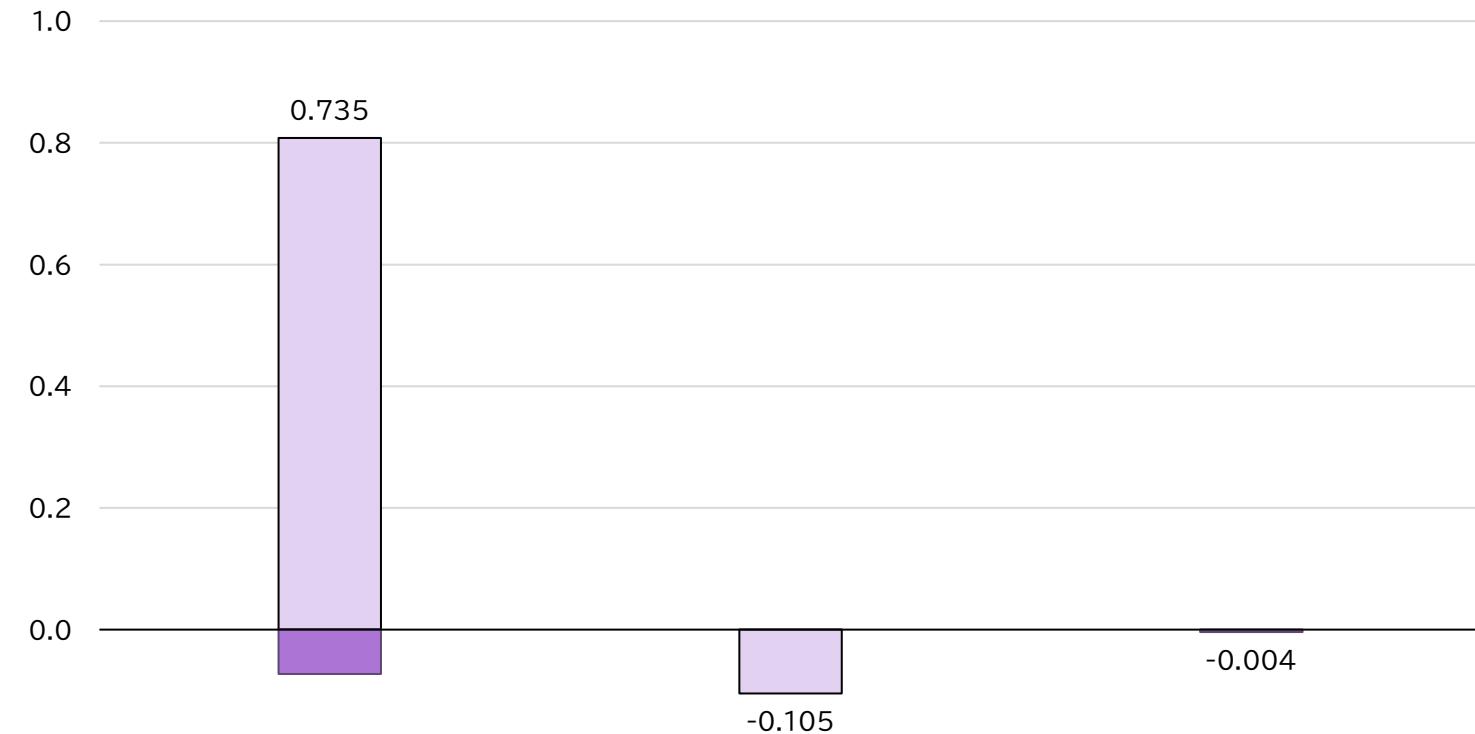
国際化モデル I による検証(標準化解):情報・事業サービス業



(注1) 自由度が小さいため、RMSEA の解釈には限界があり、他の適合度指標と併せて総合的に判断する必要がある。

(注2) 分析対象は「情報・事業サービス業」に限定されており、本結果を非製造業全体へ一般化することには慎重な解釈が必要である。

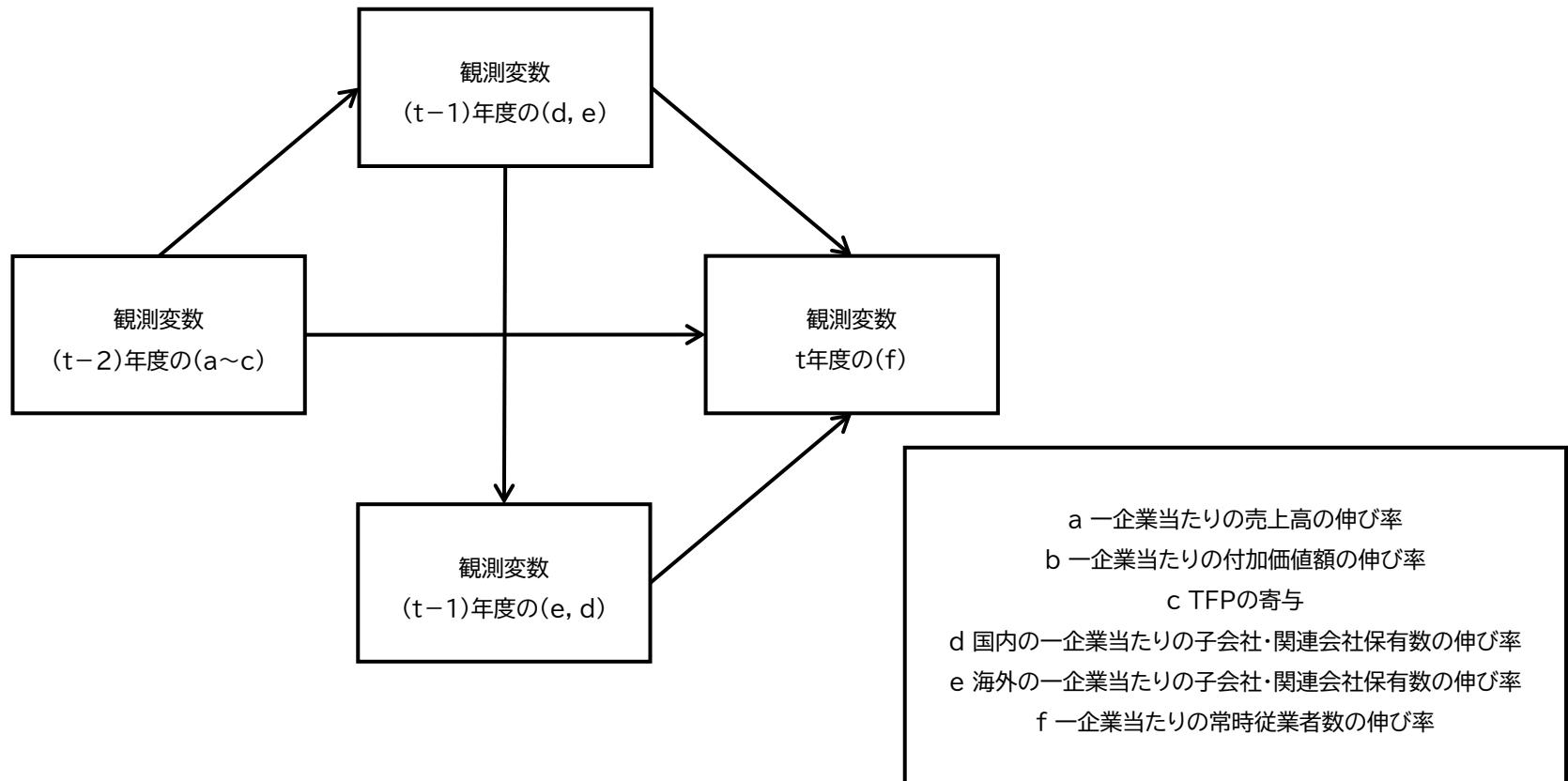
「一企業当たり海外子会社・関連会社数(t)」規定要因の標準化直接効果・間接効果・総効果：情報・事業サービス業



	一企業当たり売上高 (t-2)	一従業者数当たり付加価値額 (t-1)	一企業当たり固定費 proxy (t-2)
標準化総効果	0.735	-0.105	-0.004
■標準化間接効果	-0.073	0.000	-0.004
□標準化直接効果	0.808	-0.105	0.000

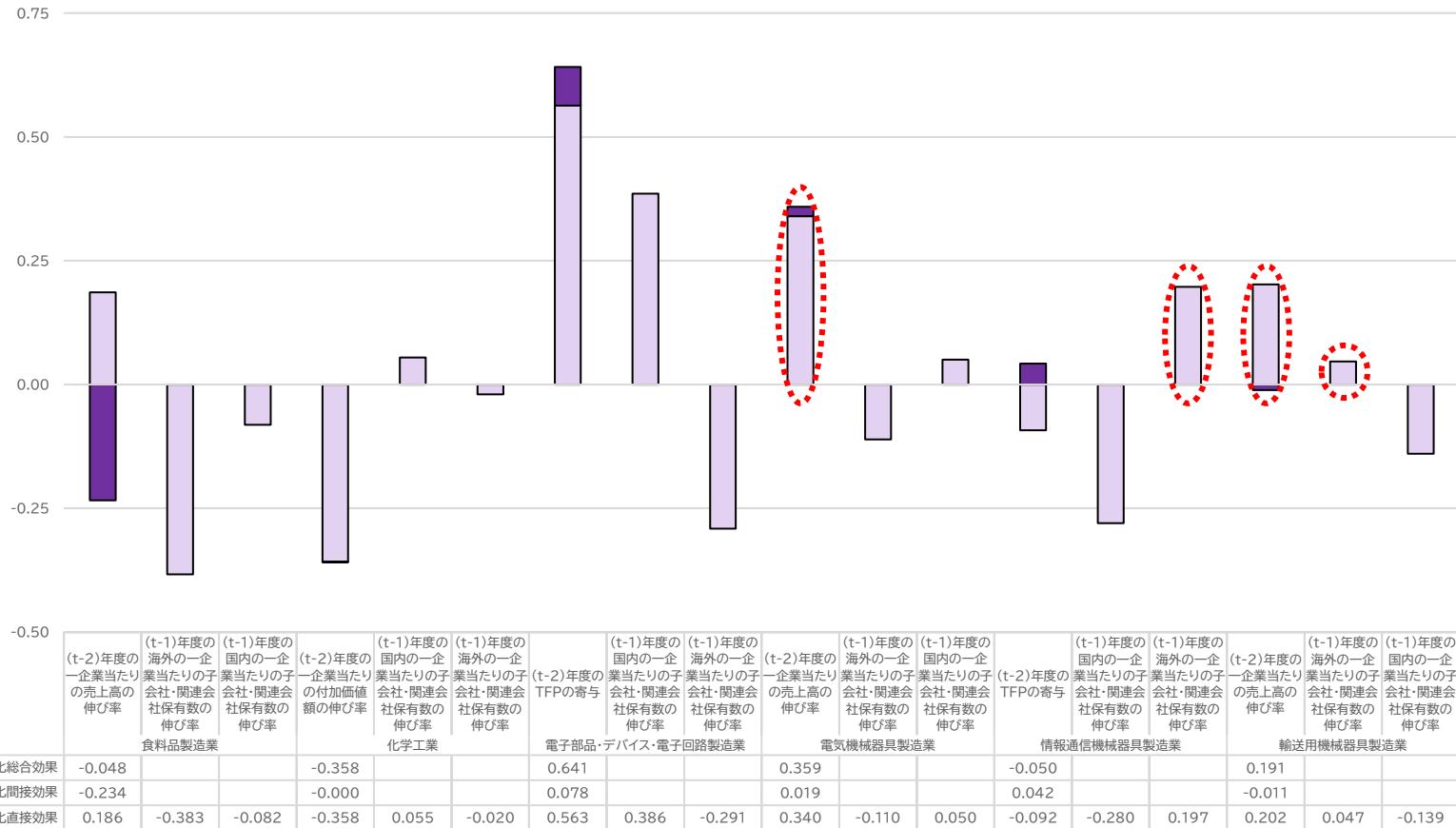
国際化を媒介とした
国内雇用創出のメカニズムの再検証
～日本企業の国際化モデルⅡ～

關(2025)「対外直接投資による国内雇用創出パターン」



(出所)關智一(2025)「対外直接投資の国内雇用創出パターンの類型化—構造方程式モデリングによる探索的分析—」
『立教経済学研究』第79巻第1号, 24頁に筆者一部加筆修正

「電気機械器具製造業」「情報通信機械器具製造業」「輸送用機械器具製造業」では国内雇用創出効果を観察

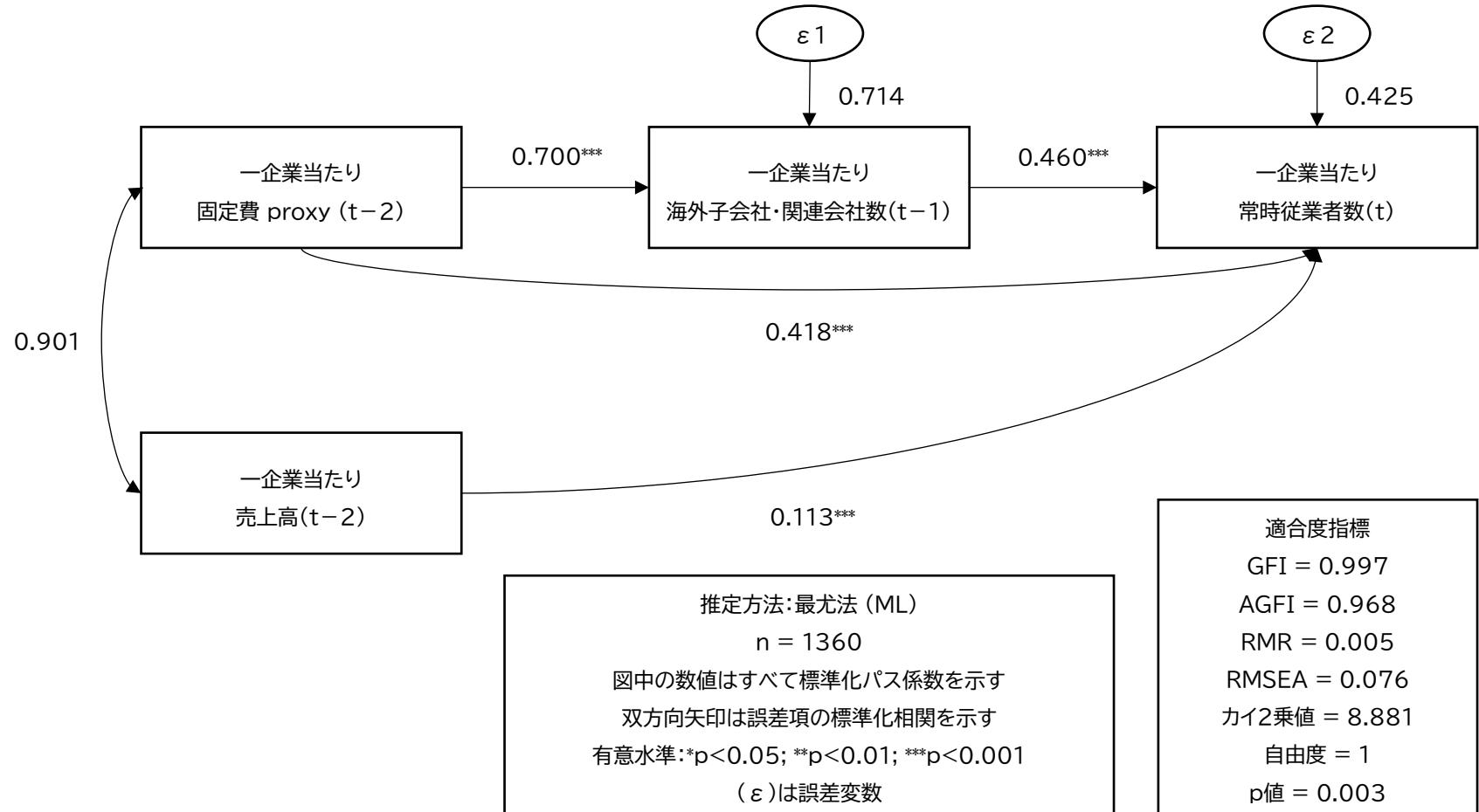


(出所)關(2025)28-29頁

国際化モデルⅡに関する注記

- ✓ 非製造業は費用構造および雇用形態の異質性が大きく、単一の構造モデルの適用が困難である。このため本研究では、理論的一貫性および統計的適合度の観点から、分析対象を「情報・事業サービス業」に限定した。
- ✓ パス図は標準化解を用いているため、双方向矢印は誤差項間の標準化共分散(=相関)を示す。
- ✓ 変数の時間ラグ設定は以下のとおりである。なお、各変数は産業×年セルの集計値を企業数(または従業者数)で除して一社当たりまたは一人当たりに換算し、**ln(1+X)**により対数変換した水準値を用いる(上掲の關[2025]の参考図は伸び率ベースの定義に基づく)。
 - $t-2$: 一企業当たり固定費 proxy、一企業当たり売上高(投資・規模に関する先行要因)
 - $t-1$: 一企業当たり海外子会社・関連会社数(国際化ストックの指標)
 - t : 一企業当たり常時従業者数(国内雇用指標)
- ※ モデルⅡでは、国内雇用(t)を被説明変数とし、国際化ストック($t-1$)の影響を分析する。
- ✓ ラグ構造を導入することで、逆因果性の影響を一定程度抑制し、時間的一貫性を考慮した構造的関連モデルを構築している。
- ✓ 本分析は確認的 SEM ではなく、構造的関連性の探索を目的とした探索的 SEM である。

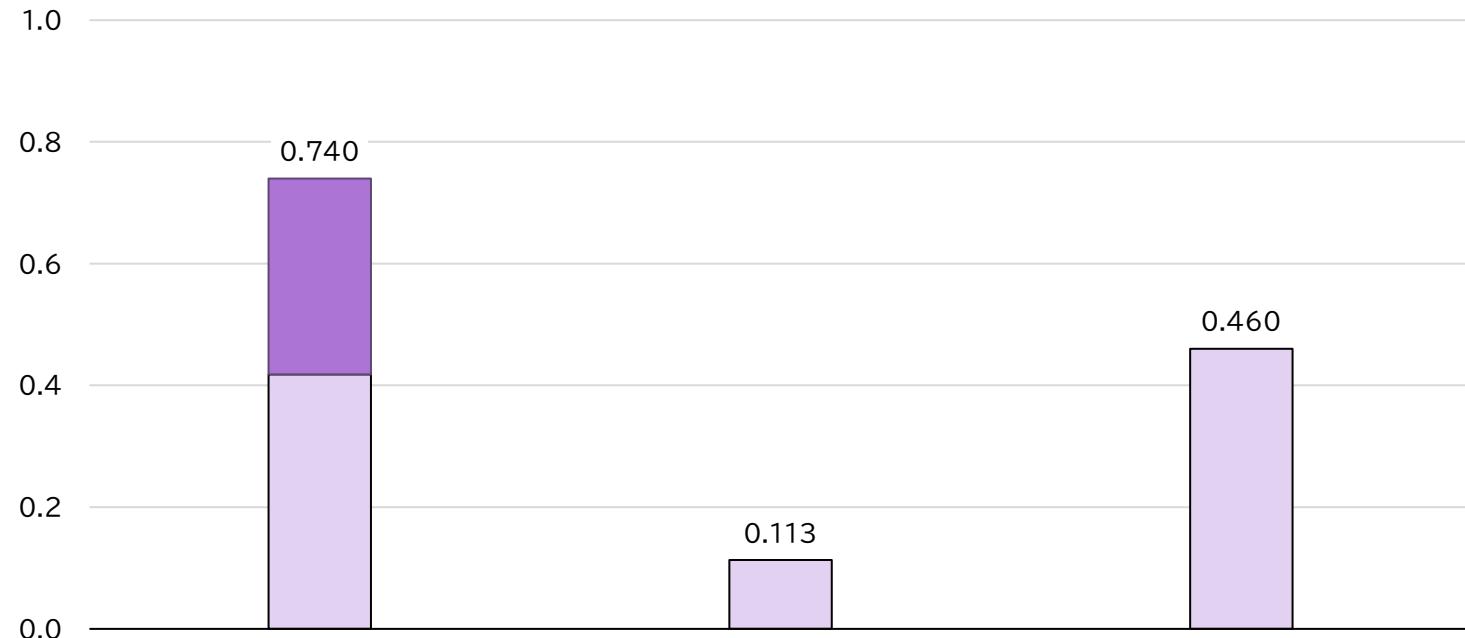
国際化モデルⅡによる検証(標準化解):製造業



(注1) 自由度が小さいため、RMSEA の解釈には限界があり、他の適合度指標と併せて総合的に判断する必要がある。

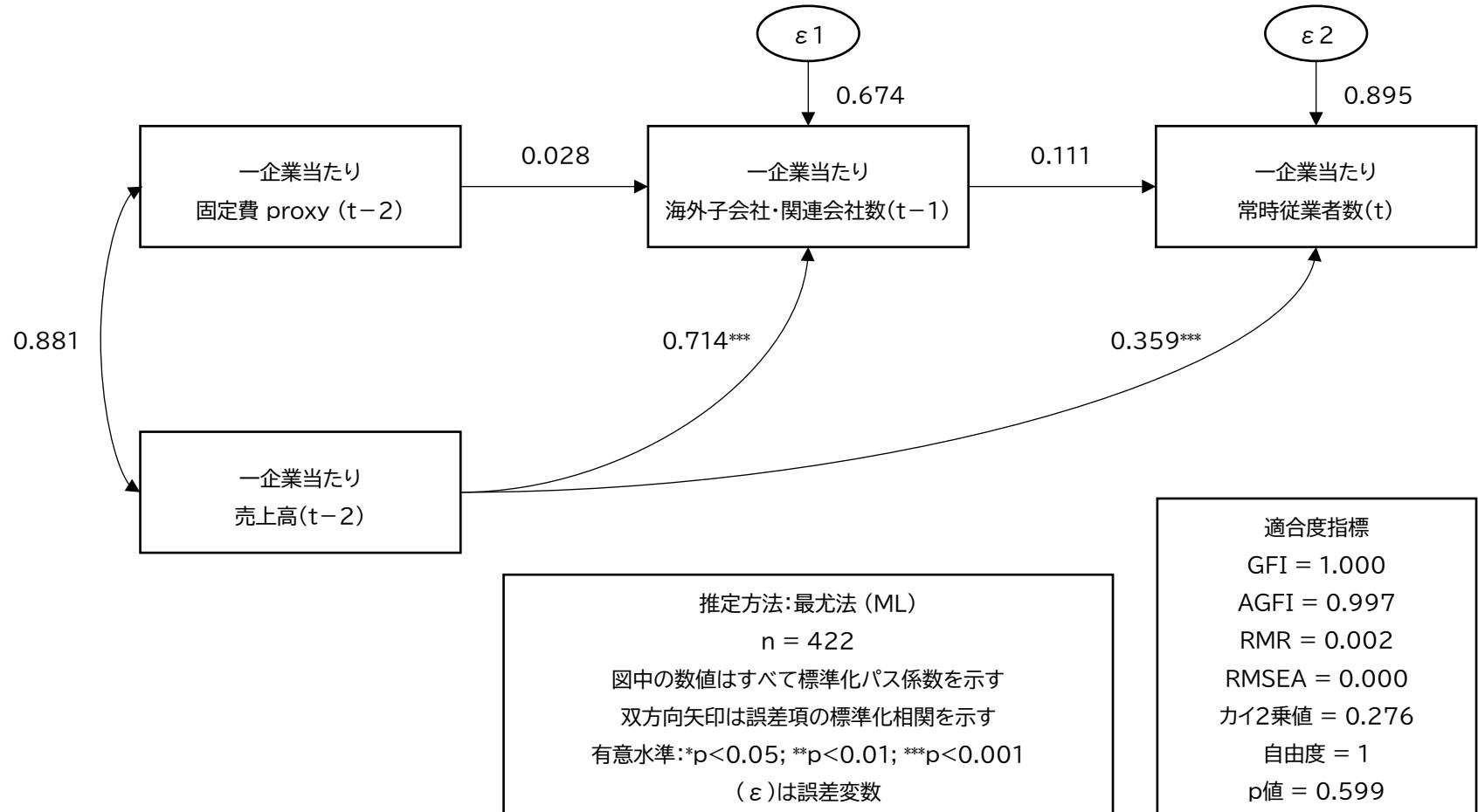
(注2) 本モデルは適合度に制約があり、代替仕様やモデル比較による追加検証が今後の課題である。

「一企業当たり常時従業者数(t)」規定要因の標準化直接効果・間接効果・総効果:製造業



	一企業当たり固定費 proxy (t-2)	一企業当たり売上高 (t-2)	一企業当たり海外子会社・関連会社数 (t-1)
標準化総効果	0.740	0.113	0.460
■標準化間接効果	0.322	0.000	0.000
□標準化直接効果	0.418	0.113	0.460

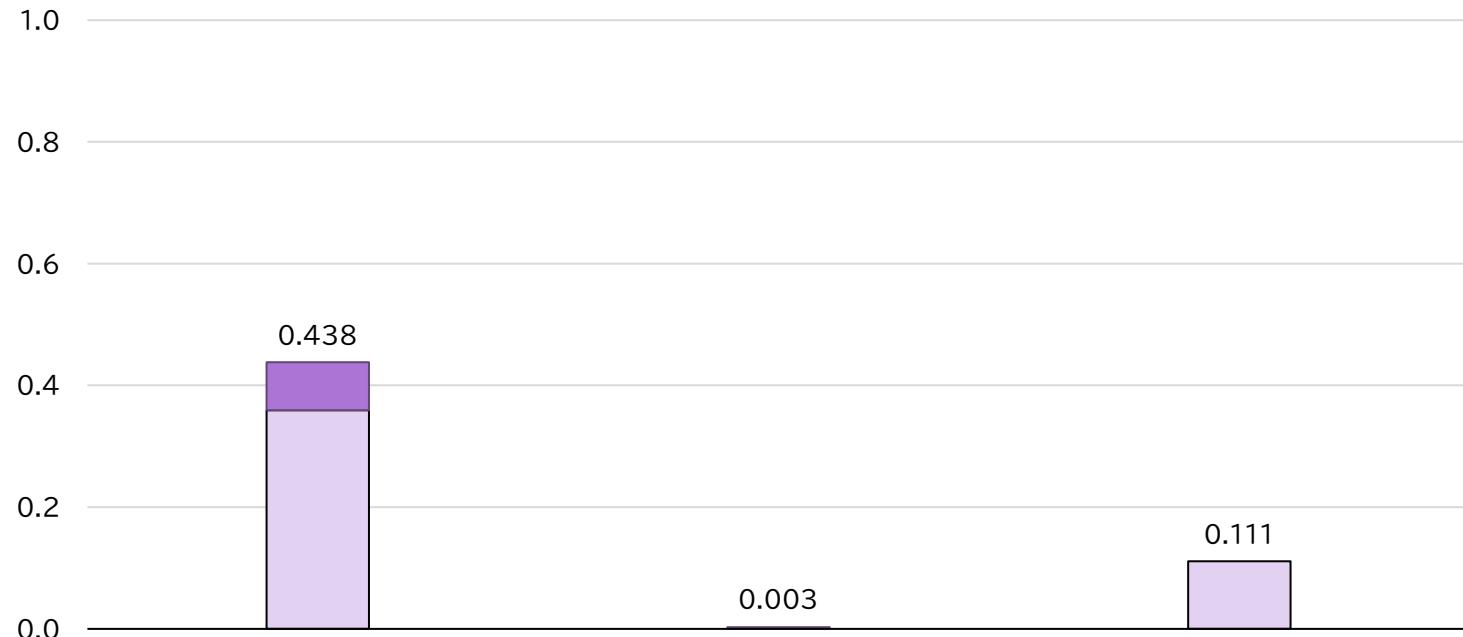
国際化モデルⅡによる検証(標準化解):情報・事業サービス業



(注1) 自由度が小さいため、RMSEA の解釈には限界があり、他の適合度指標と併せて総合的に判断する必要がある。

(注2) 分析対象は「情報・事業サービス業」に限定されており、本結果を非製造業全体へ一般化することには慎重な解釈が必要である。

「一企業当たり常時従業者数(t)」規定要因の標準化直接効果・間接効果・総効果：情報・事業サービス業

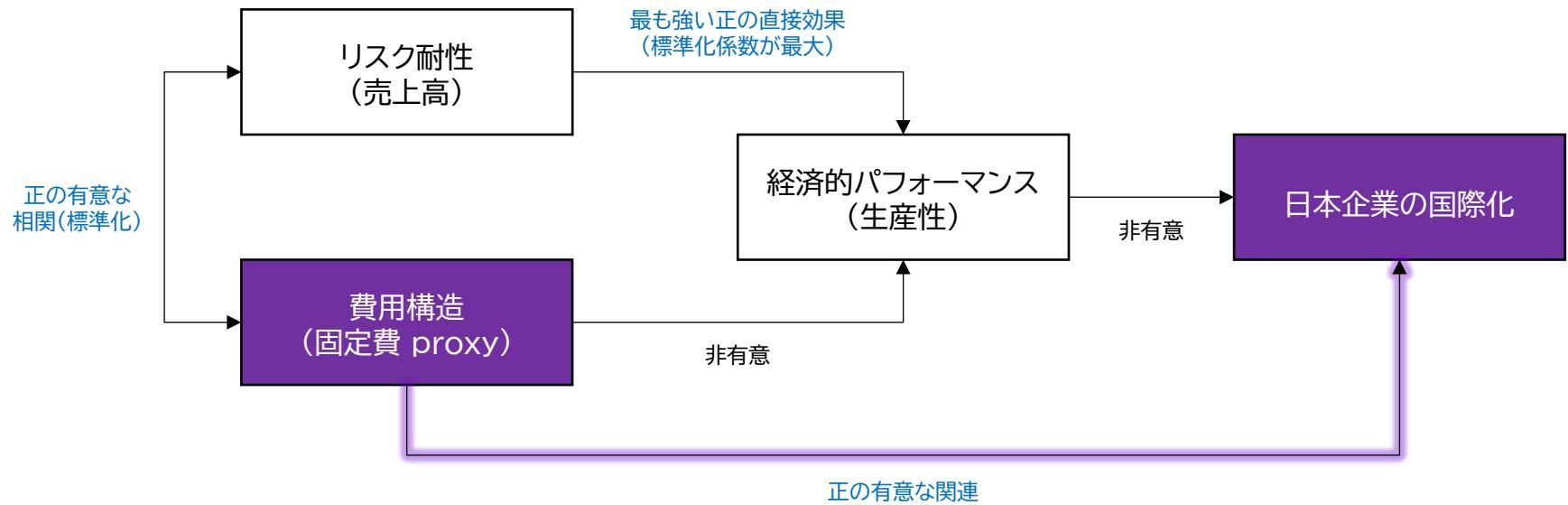


	一企業当たり売上高 (t-2)	一企業当たり固定費 proxy (t-2)	一企業当たり海外子会社・関連会社数 (t-1)
標準化総効果	0.438	0.003	0.111
■標準化間接効果	0.079	0.003	0.000
□標準化直接効果	0.359	0.000	0.111

結論と課題

日本企業の国際化モデルⅠ：製造業

売上高からの直接的関連はなく、生産性の直接効果は非有意

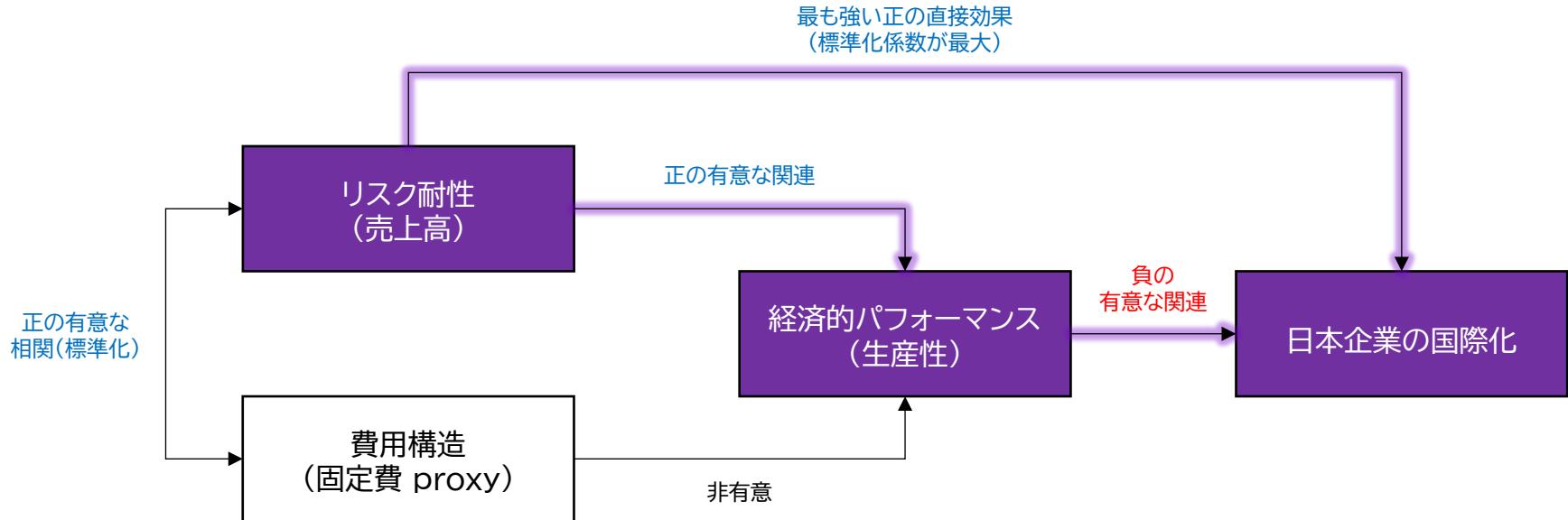


固定費(費用構造 proxy)が、国際化と最も大きい正の関連を示した

日本企業の国際化モデルⅠ：情報・事業サービス業

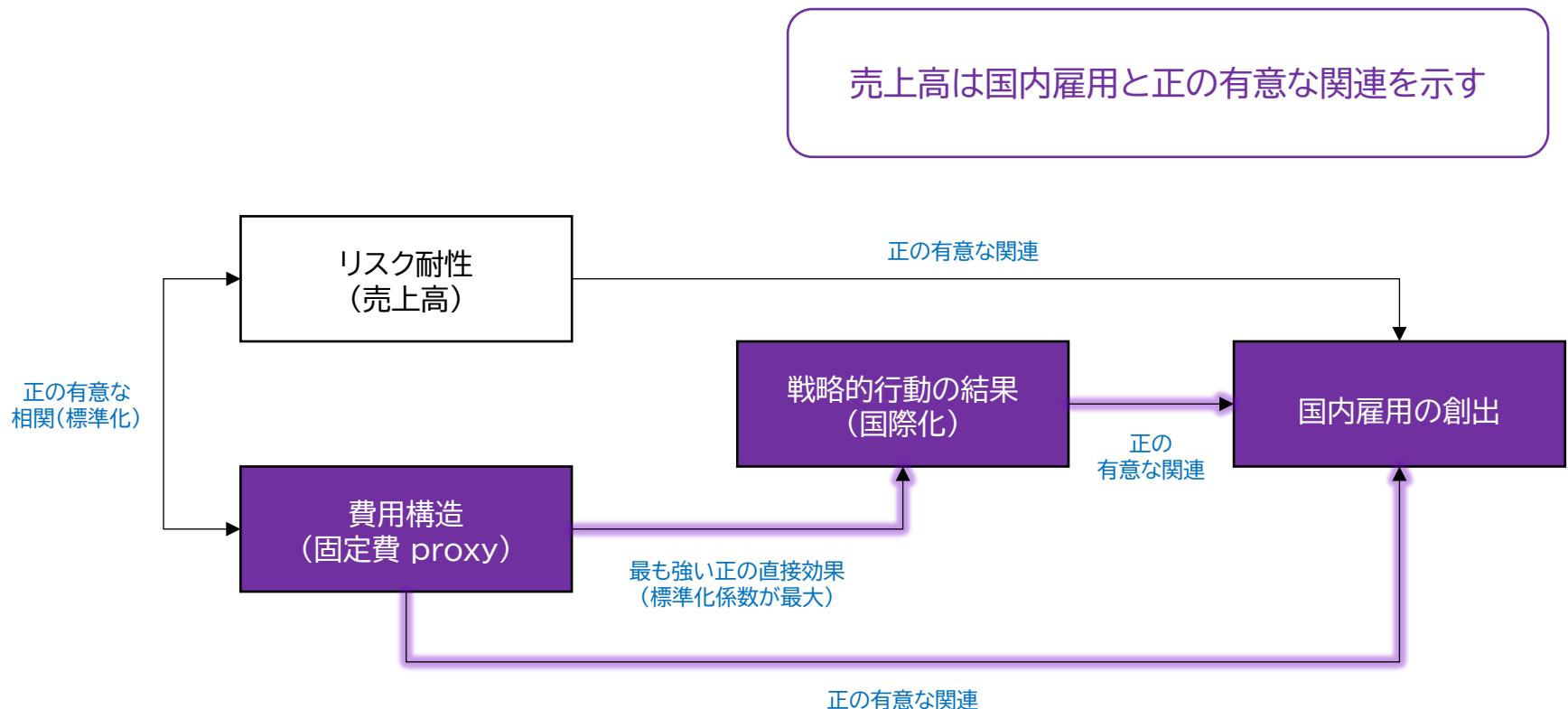
※ 分析対象は「情報・事業サービス業」に限定

売上高で測られるリスク耐性が、生産性および固定費と強く相関する一方、
生産性は国際化に対して負の有意な構造的関連を示し、製造業と異なる様相を呈した



固定費 proxy は、生産性との間に有意な構造的関連を示さず

日本企業の国際化モデルⅡ：製造業

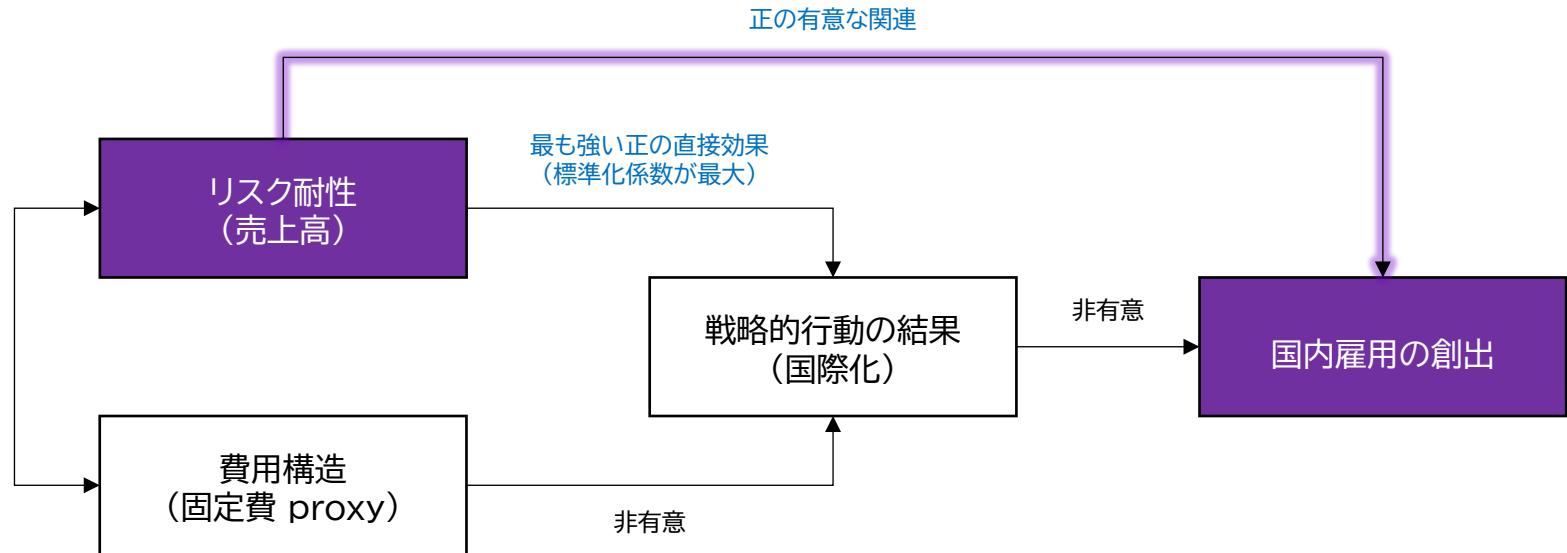


固定費 proxy は国際化を介して、国内雇用に対し間接的な有意な正の関連を示す

日本企業の国際化モデルⅡ：情報・事業サービス業

※ 分析対象は「情報・事業サービス業」に限定

国内雇用は、売上高で測られる企業のリスク耐性と関連する傾向が示唆された



固定費 proxy および売上高を制御した場合、国際化は国内雇用と有意な関連を示さず、製造業に見られた国際化を媒介とする雇用補完効果は観察されなかった

日本企業国際化の再検証結果①

※ 特にモデルⅡにおいては、参考値としての解釈が求められる。

	産業区分	外生変数	中間変数	統計的関連と解釈
国際化 モデルⅠ	製造業	固定費 proxy	なし	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 固定費は国際化の主要な関連変数であり、生産性の直接的な関連性は統計的に観察されない ✓ 大規模設備投資の回収動機が、市場を海外へ広げる海外展開を後押しする構造が示唆される
	情報・事業 サービス業	売上高	生産性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 売上高は国際化と有意な正の関連を示し、企業の売上規模が海外進出を支える主要属性である ✓ 生産性は国際化と負の関連を示し、高生産性な中枢機能ほど国内へ特化する傾向が読み取れる
国際化 モデルⅡ	製造業	固定費 proxy	国際化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国際化は国内雇用と有意な正の関連を示し、海外拠点が国内を維持・拡大する補完関係にある可能性が示唆される ✓ 固定費は国際化の促進を介して、国内雇用創出に対しても間接的な有意な正の関連性を示す
	情報・事業 サービス業	売上高	なし	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国際化と国内雇用との間に有意な構造的関連は観察されない ✓ 国内雇用は売上高で測られる企業のリスク耐性と正に関連 ✓ 国際化は国内雇用調整の主要な媒介要因とはならない可能性

日本企業国際化の再検証結果②

H1: 日本企業の国際化と関連する要因は、
生産性のみでは説明されず、産業特性によって異なる

探索的 SEM の結果: 国際化要因の構造は産業特性に応じて異なり、
その差異は費用構造およびリスク耐性の役割の違いとして観察された

H2: 日本企業の国際化と国内雇用との関連性は、
産業特性により異なる

探索的 SEM の結果: 国際化と国内雇用との関連構造は産業特性に応じて異なり、
製造業では国際化と国内雇用が補完的に関連する一方、
非製造業(情報・事業サービス業)では国際化を媒介とする雇用効果は観察されなかった

今後の課題①

1. 固定費 proxy の測定誤差

固定費 proxy に内在する測定誤差が推定係数に与える関連(下方バイアスの可能性)について、より精緻な検証が必要である。

2. 適合度改善の必要性

モデルⅠの対象を「情報・事業サービス業」に限定せず、流通業を含む非製造業全体へと分析対象を拡大するとともに、モデルⅡにおいて、統計的許容水準(RMSEA 等)を満たさなかった構造モデルの再検証と、適合度の向上が求められる。

3. 固定費変数の要素分解と個別検証

固定費を人件費や研究開発費等へ分解し、固定費の質的構成が構造的関連性に与える関連を特定する必要がある。

今後の課題②

4. 追加変数導入の余地

国際化指標を FDI に限定せず、越境 EC やライセンス契約等を組み込み、拠点展開を伴わない国際化を含めた包括的な構造モデルを構築・検証する必要がある。

5. 雇用変数の細分化と質的関連性の特定

国内雇用を形態やスキル別に細分化し、量的变化のみならず職種構成等の質的変容に対する国際化の寄与度を定量的に特定する必要がある。特に「情報・事業サービス業」および流通業では、雇用の量的变化だけでなく、職種構成やスキル構成の変化を捉える分析が重要である。

6. データの集計に関する課題

推定結果は産業×年(平均企業)レベルの構造的関連であり、企業レベルの因果効果を同定するものではない。産業平均データでは個々の企業の挙動と必ずしも一致しない可能性があるため、今後はミクロデータ(個票データ)による検証が必要。

参考資料

- Helpman, Elhanan, Marc J. Melitz and Stephen Ross Yeaple (2004). “Export Versus FDI with Heterogeneous Firms.” *American Economic Review*, Vol.94, No.1, pp.300-316.
- Melitz, Marc J. (2003). “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity.” *Econometrica*, Vol.71, No.6, pp.1695-1725.
- 關 智一 (2025)「対外直接投資の国内雇用創出パターンの類型化—構造方程式モデリングによる探索的分析」『立教経済学研究』第79巻第1号, pp.1-32.
- 若杉隆平・戸堂康之・佐藤仁志・松浦寿幸・伊藤萬里・田中鮎夢 (2011)「国際化する日本企業の特性」若杉隆平編『現代日本企業の国際化—パネルデータ分析』岩波書店.
- 経済産業省『企業活動基本調査』(URL <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kikatu/index.html>)
- 田中鮎夢「新々貿易理論とは何か？」(URL https://www.rieti.go.jp/jp/columns/a01_0286.html)